

PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA LA ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2024



**COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN
CIVIL DEL ESTADO DE PUEBLA**

DIRECTORIO

LIC. SERGIO SALOMÓN CÉSPEDES PEREGRINA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE PUEBLA
PRESIDENTE DEL CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL

ARQ. JAVIER AQUINO LIMÓN
SECRETARIO DE GOBERNACIÓN
SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN
CIVIL

MTRO. CATARINO MIRANDA SAN ROMÁN
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE
PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE PUEBLA

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
ANTECEDENTES	6
MARCO JURÍDICO	8
ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL	11
I. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	11
II. PREVISIÓN	13
III. PREVENCIÓN.....	15
IV. MITIGACIÓN	20
V. PREPARACIÓN	20
VI. AUXILIO.....	23
PROGRAMA ESTATAL DE MANEJO DEL FUEGO DE PUEBLA 2023-2024	24
VII. RECUPERACIÓN	28
RESULTADOS ESPERADOS	29
DEPENDENCIAS PARTICIPANTES ANTE INCENDIOS FORESTALES EN EL ESTADO DE PUEBLA.....	29
RECOMENDACIONES PARA PREVENIR INCENDIOS FORESTALES	33
RECOMENDACIONES PARA LOS CAMPESINOS:.....	35
EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL.....	35
INVENTARIO DE REFUGIOS TEMPORALES.....	37
DIRECTORIO.....	40
CONTACTO	40
GLOSARIO DE TÉRMINOS	41
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	47
BIBLIOGRAFÍA.....	49

INTRODUCCIÓN

La temporada de incendios se presenta en la época de estiaje, que comprende principalmente los meses de enero a mayo de cada año en nuestro país, dependiendo de la situación geográfica de las diferentes regiones, en la mayor parte del estado de Puebla, los meses más críticos son marzo, abril y mayo.

Los daños que provocan los incendios forestales representan en lo económico la pérdida del valor de los terrenos, en por lo menos del 50% en condiciones normales, esto sin tomar en cuenta el importante factor de desequilibrio que constituyen estos siniestros en los ecosistemas forestales, al desencadenar procesos de destrucción y degradación de los suelos, del hábitat, fauna silvestre, vegetación forestal y del ambiente en general.

Una finalidad del presente **“PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA LA ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2024”**, es la reducción de la superficie vegetal afectada por cada incendio; así como el número de incendios, para ello se deben implementar las acciones correspondientes a la protección contra incendios en sus etapas de prevención, detección, combate, control y liquidación con el objetivo de contener el daño potencial que los incendios representan y conservar los recursos forestales en todos sus estratos.

Para esto, es necesario asignar equipos y herramientas adecuadas para la operación de las brigadas oficiales, brigadas rurales y la integración de grupos voluntarios para prevención y combate. Así como también, contar con esquemas de asociación que permitan explorar diferentes opciones de apoyo e incentivar a los propietarios de los predios a sumar esfuerzos y que cuenten con el personal capacitado para la atención de los incendios y sean los primeros en responder ante los incidentes que se presenten.

Se buscará una adecuada coordinación Interinstitucional con los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil organizada, a través de una comunicación eficiente en zonas de cobertura forestal, donde se involucren en cada una de las etapas de atención del manejo del fuego, con el firme propósito de evitar daños principalmente a la flora y fauna local.

OBJETIVO GENERAL

- Difundir acciones preventivas y de atención a los incendios forestales para reducir la probabilidad de que se presenten y que el personal que interviene en las tareas de manejo del fuego y su extinción tenga la mayor seguridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disminuir la superficie afectada en ecosistemas forestales por incendios con acciones preventivas.
- Reducir los tiempos de respuesta y atención a los reportes de incendios forestales.
- Fomentar la capacitación y fortalecimiento de brigadas comunitarias, oficiales, voluntarias y de organizaciones civiles, que permita contar con personal adiestrado para la atención de incidentes, con mayor seguridad para los brigadistas y otros participantes en el combate de los incendios.
- Fortalecer e incrementar las acciones de prevención (física, cultural y legal) en el estado, con el fin de lograr la participación de la población en general en la prevención y manejo del fuego.
- Fortalecer la vigilancia y detección temprana para reducir el número de incendios causados por negligencia o accidentalmente.
- Detectar áreas con altas cargas de materiales combustibles con el fin de efectuar actividades preventivas, como la apertura y rehabilitación de brechas cortafuego, limpieza de caminos, limpieza de monte en zonas de alto riesgo y zonas de interface.
- Fortalecer la coordinación y cooperación interinstitucional y aplicación de políticas que permitan al estado ampliar sus capacidades de atención y respuesta temprana.

ANTECEDENTES

En los últimos años los incendios forestales se han incrementado en magnitud y alcance de afectación, debido a la realización de actividades humanas asociadas al uso de fuego, tales como: la preparación de terrenos para la siembra de cultivos con fines agrícolas y la renovación de pastos para la ganadería, prácticas de industrialización primaria, limpieza de desechos y actividades recreativas.

Este tipo de fenómeno afecta la riqueza forestal, lesiona la economía de sus dueños, y la diversidad biológica de sus bosques, así como el patrimonio natural de nuestro estado.

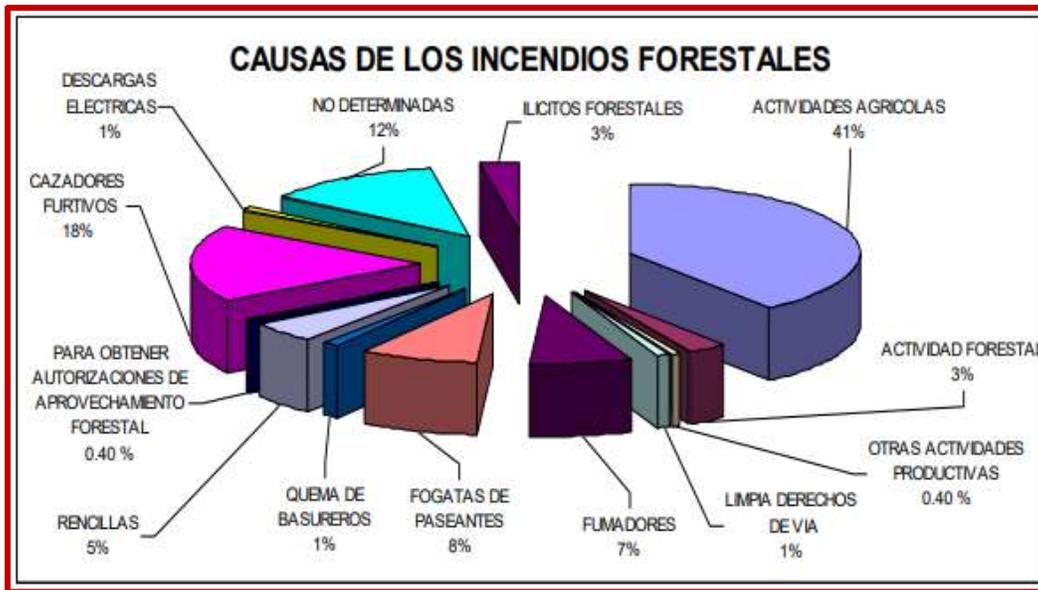
La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) declaró iniciada la temporada de incendios que se extenderá hasta junio del 2024 e informó que del 01 de enero al 31 de diciembre del 2023 se registró la siguiente estadística:

REPORTE TOTAL DE INCENDIOS 2023

TOTAL DE MUNICIPIOS	NO. INCENDIOS	RENUEVO HECTAREAS (ha)	ADULTO HECTAREAS (ha)	ARBUSTIVO HECTAREAS (ha)	HERBACEO HECTAREAS (ha)	TOTAL (ha)
63	348	162.00	238.50	4,437.50	4,828.44	9,669.94

El programa de combate a los incendios no es solamente sofocar el fuego, sino que se trata de crear unidades de brigadistas que, desde 2013 a la fecha se han capacitado en colaboración con el Estado y los Ayuntamientos para actuar de manera correcta, oportuna y evitar desastres.

De manera general, en el país se sabe que son diversas las causas que intervienen en la generación de incendios, donde la principal se atribuye al hombre de manera intencional para satisfacer necesidades para alimento al ganado, conversión de uso de suelo para aprovechamiento y aquellas que son intencionales tal como se representa en tabla siguiente:



Particularmente en el territorio de Puebla se ha distinguido como principales causas las siguientes de acuerdo al resultado de incendios del año 2023, registrado por la CONAFOR.

CAUSAS DE INCENDIO FORESTALES 2023 PUEBLA

INTENCIONAL	ACTIVIDAD FORESTAL	FOGATA DE PASEANTES	CAZADORES FURTIVOS	FUMADORES	QUEMA DE BASUREROS	ACTIVIDAD AGROPECUARIA	OTROS
146	9	10	7	4	7	110	51

La Comisión Nacional Forestal cuenta con una unidad de Capacitación que se ha preparado profesionalmente, incluso en el extranjero, para emplear nuevas técnicas de cómo sofocar los incendios sin poner en peligro su vida. Con la capacitación del personal, en la entidad poblana se ha logrado reducir el número de incendios forestales. Hasta el siglo pasado, el estado ocupó el tercer lugar con el mayor número de incendios forestales; sin embargo, la política de impulsar proyectos de servicios ambientales apoyando a la gente del bosque no solo a cuidar de él, sino a regenerar y darle un mejor aprovechamiento a la tierra, ha generado que la entidad cuente con los mejores cuidadores del bosque.

También como parte de los resultados de participación interinstitucional, y la suma de esfuerzos en pro de la conservación de las áreas forestales se tuvo una estrecha colaboración con un gran número de personal participante que hace a que se reduzca los tiempos de liquidación del fuego y por ende la reducción de superficie afectada, tal como se muestra en la siguiente tabla:

PERSONAL PARTICIPANTE ACUMULADO (DÍAS/PERSONA) 2023

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, DESARROLLO SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	2,620
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL	554
PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES	288
COMISIÓN NACIONAL DE AREA NATURALES PROTEGIDAS	679
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL	403
PROTECCIÓN CIVIL ESTATAL	126
MUNICIPIO	741
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL	540
VOLUNTARIOS	3,966
POSEEDORES	930
OTROS	129
TOTAL	10,976

MARCO JURÍDICO

El presente “**PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA LA ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2024**” en alineación al **PROGRAMA DE MANEJO DEL FUEGO DE MÉXICO (PMF) 2020-2024**, y del **PROGRAMA NACIONAL FORESTAL 2022-2024**, atiende el mandato de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento los cuales establecen la participación de las Dependencias Federales, el Gobierno del Estado, los Municipios, el Sector Privado, el Sector Social y la Comunidad Científica.

Así mismo se considera:

- Ley General de Protección Civil
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil
- Ley del Sistema Estatal de Protección Civil del Estado de Puebla
- Reglamento de la Ley del Sistema Estatal de Protección Civil del Estado de Puebla
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Puebla
- Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Puebla.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE PUEBLA

El Sistema Estatal está integrado de tal manera que pueda responder de forma eficiente y oportuna ante situaciones de emergencia de distinta índole y para el efecto se constituye de la siguiente manera:

- I. Consejo Estatal de Protección Civil
- II. Unidad Estatal
- III. Los Sistemas Municipales
- IV. Asociaciones Metropolitanas o Regionales
- V. Grupos Voluntarios
- VI. Población en General
- VII. Centros de Investigación, Educación y Desarrollo Tecnológico; y
- VIII. Medios de Comunicación

ESTRUCTURA DEL SISTEMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL



El Consejo Estatal es el órgano de planeación, consulta y apoyo del Sistema Estatal, que tiene por objeto integrar a las dependencias, entidades paraestatales, Ayuntamientos, sus paramunicipales, organismos constitucionalmente autónomos y los representantes de los sectores social y privado, para implementar acciones de protección civil en beneficio de la sociedad.

El Consejo se integra por:

- I. La persona titular del Poder Ejecutivo, quien la presidirá;

- II. La persona titular de la Secretaría de Gobernación, que será Coordinador General;
- III. La persona titular de la Subsecretaría de Asuntos Políticos y Protección Civil, que será Secretario Ejecutivo y Coordinador de la Unidad Estatal;
- IV. La persona titular de la Dirección General de Protección Civil, que será Secretario Técnico y Director de la Unidad Estatal; y
- V. Los vocales siguientes:
 - a. Las personas Titulares de las Dependencias de la Administración Pública Estatal; y
 - b. La persona Titular del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia.

La persona que presida el Consejo, a través del Secretario Ejecutivo, podrá invitar a las sesiones, a representantes de los Poderes Legislativo y Judicial, de las Dependencias, Entidades y Organismos de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, organizaciones privadas y de asistencia social, así como a las Universidades e Instituciones académicas y profesionales, pudiendo participar todos ellos con voz, pero sin voto. Los integrantes del Consejo podrán nombrar a un representante para que los supla en las sesiones.



ACCIONES DEL PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL

➤ GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

I. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

En el grupo de fenómeno perturbador químico-tecnológico, de origen humano están los incendios de dos tipos: Urbanos y Forestales; los segundos ocasionados por el uso incorrecto del fuego como herramienta para la preparación anual de terrenos de cultivo en zonas que colindan con terrenos de aptitud forestal.

FENÓMENO PERTURBADOR QUÍMICO - TECNOLÓGICO

Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen representa un peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos forestal y silvestre, afectando a combustibles vegetales, flora y fauna. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.

PRINCIPALES CAUSAS QUE DAN ORIGEN A LOS INCENDIOS FORESTALES

Para que se produzca un incendio se necesitan tres elementos, que en temporadas de sequías están latentes en el medio ambiente en altos porcentajes dentro zonas boscosas, esperando sólo a que se produzca flama que lo inicie y estos son; calor, oxígeno y combustible, que conforman el llamado triángulo del fuego.

A. COMBUSTIBLE: Es todo sólido que puede arder, representado por la vegetación forestal en riesgo de quemarse.

EJEMPLO: Hierbas, Plantas, no leñosas, Matorrales, Arbustos y Árboles.

LOS COMBUSTIBLES VEGETALES SE CLASIFICAN:

1. COMBUSTIBLES LIGEROS: Son los que arden rápidamente, como son el tapiz herbáceo, matorral y arbolado joven.

2. COMBUSTIBLES LENTOS: Son los que el fuego consume con lentitud, como son los troncos, ramas gruesas, raíces y carbones.

NOTA: No debe olvidarse que las coníferas (pinos, abetos, etc.), por contener en su interior resina arden más fácilmente que las frondosas (robles, etc.).

B. OXIGENO: Se encuentra presente en la atmósfera en concentraciones del 21 % al 24 %:

C. CALOR: Este lo genera la radiación de los rayos solares que desecan la vegetación, así como la flama que inicia el fuego. En el estado de Puebla al igual que en la mayor parte de la República Mexicana la causa principal de los incendios forestales se da por la acción humana en sus diversas formas como son:

- **ACTIVIDADES AGROPECUARIAS:**

La quema de residuos agrícolas, quema de rastrojos para la preparación de terrenos y quema de pastizales para su regeneración que es utilizada para el pastoreo de ganado

- **INTENCIONAL:**

Son causados voluntariamente con el ánimo de destruir el monte, incluyendo la obtención de maderas, el aprovechamiento de leñas, resinas y carboneras, entre otros.

- **FOGATAS DE EXCURSIONISTAS Y DEPORTISTAS:**

Son los fuegos encendidos para calentar comidas y proporcionar luz y calor.

- **FUMADORES:**

Se considera los incendios provocados por un cigarro o cerillo arrojado sin apagar

- **OTROS CASOS:**

Derecho de vía

Actividades silvícolas

Por líneas eléctricas

Por cohetes y/o globos de cantoya.

II. PREVISIÓN

La previsión es una de las etapas principales para identificar los recursos y necesidades previas a un incendio forestal con el propósito de estar preparados para la ocurrencia de daños generados por los mismos.

- Realizar trámite de quema prescrita en los lugares donde se llevará a cabo la limpieza de terrenos agrícolas para identificar los posibles escenarios de riesgo previo a su realización.
- Se realizarán reuniones de coordinación interinstitucional con las dependencias involucradas en el presente programa, con el propósito de establecer acuerdos relacionados a la coordinación de acciones ante la presencia de escenarios de riesgo.
- Garantizar que las brigadas combatientes otorguen la seguridad a todos los integrantes para que el combate de los incendios sea sin riesgos.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN UN INCENDIO FORESTAL

Dadas las condiciones mencionadas, históricamente, los años "Niña" para México representan las temporadas de Incendios Forestales con mayor superficie con presencia del fuego en vegetación forestal, siendo más críticas las áreas orientadas a la vertiente del pacífico. Años como 1998, 2011 y 2017 presentaron esta anomalía meteorológica, sin embargo, para el 2023, se presentó el evento de ENOS- El Niño, el cual ha sido registrado como el año más crítico, derivado de la acumulación de sequía generada por los dos años anteriores.

De conformidad con la Comisión Nacional del Agua y del Servicio Meteorológico Nacional, se espera que el episodio de "El Niño" continúe durante los próximos meses con un 73% de probabilidad de que regrese a condiciones de ENOS neutral durante el período de abril a junio de 2024.

Los factores que intervienen en la propagación de los incendios forestales son: los combustibles, las condiciones meteorológicas y la topografía.

Los combustibles vegetales pueden clasificarse por su estado fisiológico, en vivos y muertos.

La influencia de este parámetro en el incendio se debe al factor humedad.

Así, los combustibles vivos tienen como humedad, la correspondiente a la etapa de desarrollo en que se encuentran (entre el 60 y 300% dependiendo de la etapa).

Por el contrario, los combustibles muertos tienen como humedad la que corresponda al equilibrio higroscópico, aproximadamente un 30%.

Las condiciones meteorológicas influyen directamente en el comportamiento de un incendio forestal, los principales elementos son: la temperatura ambiental, la humedad relativa, la dirección y velocidad del viento y las precipitaciones pluviales.

La topografía o características del terreno es el factor más constante en un incendio forestal, los principales elementos son: la altitud, la exposición del lugar u orientación en relación con los puntos cardinales y la pendiente del terreno.

La presencia de los incendios se debe en gran medida al factor humano, estimándose que el 41% se debe a actividades agropecuarias.

TIPOS DE INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales están determinados básicamente por el tipo de material combustible. Se conocen tres tipos:

1) Incendio de copa de corona o aéreo. - Afecta gravemente a los ecosistemas, pues destruye a toda la vegetación y en grados diversos daña a la fauna silvestre.

2) Incendio superficial. - Daña principalmente pastizales y vegetación herbácea que se encuentra entre la superficie terrestre y hasta 1.5 metros de altura. Deteriora básicamente la regeneración natural y la reforestación. En Puebla es el más frecuente, estimándose su ocurrencia en poco más del 90%.

3) Incendio subterráneo. - Se propaga bajo la superficie del terreno; afecta las raíces y la materia orgánica acumulada en grandes afloramientos de roca. Se caracteriza por no generar llamas y por poco humo. En nuestro país su incidencia es baja, inferior al 2% a nivel estatal.

INCENDIO NIVEL I (INCENDIO SUPERFICIAL)

Este incendio se puede combatir directamente sobre la línea de fuego, con herramienta manual, agua o tierra. Sin embargo, es recomendable atacarlo indirectamente abriendo una brecha corta fuego.

INCENDIO NIVEL II (INCENDIO SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEO)

Este incendio se puede combatir directamente sobre la línea de fuego, con herramienta manual, agua o tierra. Sin embargo, es recomendable atacarlo indirectamente abriendo una brecha corta fuego y además una zanja para eliminar la materia orgánica que provoca el incendio subterráneo.

INCENDIO NIVEL III (INCENDIO DE CORONA O COPA)

Este incendio debe ser atacado indirectamente, abriendo una brecha corta fuego a una distancia determinada por las características de los combustibles, la topografía y las condiciones climatológicas. Debe combatirlo personal especializado y puede ser necesario equipo.

III. PREVENCIÓN

La prevención es el conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o riesgos, identificarlos y mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes e infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos para ello se ha considerado:

- De manera conjunta y coordinada las dependencias identificarán los municipios con zonas boscosas y que son susceptibles de generar escenarios de riesgo que involucran la generación de incendios forestales.
- Desarrollar de manera conjunta planes de contingencia que permitan el establecimiento de medidas de preventivas generadas por incendios en bosques preferentemente.
- Previo a labores de combate y liquidación en coordinación con las autoridades de Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y municipales se realizará reuniones de coordinación en el sitio del siniestro para acordar las medidas de seguridad para brigadistas combatientes para reducir el escenario de riesgo y acordar la estrategia de atención.
- Sugerir a las unidades municipales de protección civil que desarrollen protocolos de emergencias en eventos que involucre la fabricación, almacenamiento, traslado, venta y uso de material pirotécnico.

ESTRATEGIA FRENTE A LOS INCENDIOS FORESTALES

La estrategia que desarrollará el gobierno para combatir los incendios forestales en el año 2024 se establecerá de la siguiente forma:

A.- Fortalecimiento de los sistemas de prevención para el combate de incendios en función de la vulnerabilidad, medida con base en el promedio de incendios registrados en las últimas dos décadas.

B.- Concentrar la capacidad básica en el combate contra incendios en un núcleo especializado y móvil de brigadistas equipados, reforzados por elementos de la Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable, Ordenamiento Territorial, auxiliados según se requiera, por contingentes de voluntarios.

C.- Se concede preponderancia al combate por tierra, utilizando en forma complementaria equipo aéreo de tipo ligero, de alta maniobrabilidad, capaz de actuar en las difíciles y variadas condiciones topográficas de México.

D.- Manejo prudente y selectivo de aquellas técnicas agropecuarias preventivas (sobre todo: brechas corta-fuego y quemas controladas que se programan con anticipación a la temporada de incendios), que pueden presentar efectos negativos sobre la capacidad evolutiva de los ecosistemas y la riqueza de su biodiversidad.

E.- Desarrollo de un proceso paralelo de progresivo involucramiento en la prevención de incendios por parte de los productores locales.



Ilustración: Incendio en el Municipio de Ixtacamaxtitlán, Pue.

PREVENCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

El Centro Estatal de Incendios Forestales, con el fin de abatir las causas y reducir el impacto del fuego en los bosques, el Gobierno del Estado de Puebla cuenta con el Centro Estatal de Prevención y Combate de Incendios Forestales.

Nuestra entidad es el primer estado de la República Mexicana que cuenta con un centro de monitoreo a través de cámaras de detección de columnas de humo en tiempo real.

Con este centro, Puebla se sitúa a la vanguardia en la detección, combate y control de Incendios Forestales.

Cómo prevenir incendios forestales

 Evita dejar fogatas encendidas.

 No tires basura, arrojes colillas de cigarro o cerillos en zona boscosa.

Durante un incendio:

 Aléjate del área.

 Cubre nariz y boca con un pañuelo húmedo.

 No intentes pasar las llamas.

 Si se incendia tu ropa tírate al piso y rueda.

Reporta a los números:  01 222 291 4681
800 4623 6346
911

 **Gobierno de Puebla**
Hacer historia. Hacer futuro.

 Coordinación General de
Protección Civil



Puebla ocupa el primer lugar nacional en detección de incendios a través de un sistema de monitoreo de columnas de humo integrado por 29 cámaras de video que permiten la detección en tiempo real, pero, además, se contempló el aumento en el número de cámaras en los primeros meses del 2023; por lo que se realizó la actualización de las tecnologías análogas por tecnología de alta definición entre otras mejoras.

Dicho centro opera de manera coordinada con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), dispone de un equipo sofisticado de monitoreo para la detección de incendios forestales en las regiones boscosas de la entidad y zonas limítrofes con estados circunvecinos.

En este centro se cuenta con 27 cámaras de barrido de 360° y alcances de hasta 50 km. Están instaladas en lugares estratégicos del estado, desde donde captan y

transmiten las señales e imagen en tiempo real hasta la base de recepción ubicada en el Parque Estatal “Flor del Bosque”.

Se tienen, además, dos cámaras de tecnología alemana de barrido fotográfico las que permiten monitorear incluso con visión nocturna el Parque Nacional “La Malinche” y la zona boscosa del valle de Puebla.

En total se tiene una infraestructura de 29 cámaras de video vigilancia.

Con estas se cubre una superficie forestal de 577,500 hectáreas que representan el (75% de las 770,000 /100%) hectáreas de zonas boscosas con las que cuenta el Estado de Puebla.

Esta infraestructura permite detectar un incendio forestal desde su inicio y, por lo tanto, movilizar inmediatamente a la brigada de combate más cercana para evitar que el incendio se propague.

Cobertura total en radiocomunicación integrado por 14 repetidores, 20 radios móviles y 60 portátiles con GPS (Sistema de Posicionamiento Global) los que permiten la comunicación segura y confidencial.

En Puebla se han integrado 13 brigadas con personal capacitado y equipado con herramienta especializada para el combate de incendios forestales, que permiten llevar a cabo acciones oportunas de prevención y combate.

La combinación de estos tres elementos: detección, radiocomunicación y combate han permitieron alcanzar los siguientes indicadores:

- Reducción del tiempo de detección de un incendio de 1 hora 40 minutos a sólo 11 minutos.
- Tiempo de llegada de la brigada al lugar del fuego: 51 minutos.
- Duración promedio de combate del Incendio: 8 horas 05 minutos.
- Superficie promedio afectada por Incendio: 17.79 hectáreas, 45% por debajo de la media nacional que es de 39.83 hectáreas.



Ilustración: Centro Estatal de Manejo del Fuego

IV. MITIGACIÓN

Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable. El primer paso para la mitigación en un evento causado por un fenómeno químico-tecnológico, en particular en un incendio forestal es reducir posibles daños en la propagación de incendios para lo cual se propone lo siguiente:

- a) Instalación de cercos para impedir el tránsito de personas o vehículos hacia el bosque a proteger.
- b) Instalación de letreros con señalización, advertencias y medidas básicas de prevención.
- c) Prohibición de fogatas o quemas.
- d) Limpieza de senderos y vías de sectores de uso intensivo.
- e) Habilitación y mantención de cortafuegos (o en sector de terreno desprovisto de vegetación) en lugares aledaños a sitios de permanencia habitual y tránsito de personas o vehículos; en los linderos de los predios y en las cercanías de cursos de agua.

V. PREPARACIÓN

Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.

Para controlar los incendios forestales se requieren:

- Participación de las autoridades, con la conformación del **“COMITÉ ESTATAL DE MANEJO DEL FUEGO DE PUEBLA 2024”**, y personas involucradas y las brigadas establecidas para el combate.
- Condiciones adecuadas en el lugar en donde se asegure la integridad de los combatientes con la validación de la viabilidad del sitio al haber condiciones apropiadas para el combate en el terreno.
- Respetar las medidas de seguridad que se impondrán las autoridades participantes en el sitio.

“COMITÉ ESTATAL DE MANEJO DEL FUEGO DE PUEBLA 2024 “



Ilustración: Grupo Directivo del Comité Estatal de Manejo del Fuego de Puebla 2024.

PRINCIPALES ZONAS FORESTALES EN EL ESTADO

Los bosques de los parques federales el Popocatepetl, el Iztaccíhuatl, la Malinche y una parte del Pico de Orizaba, representa el 70 por ciento de zonas en riesgo.

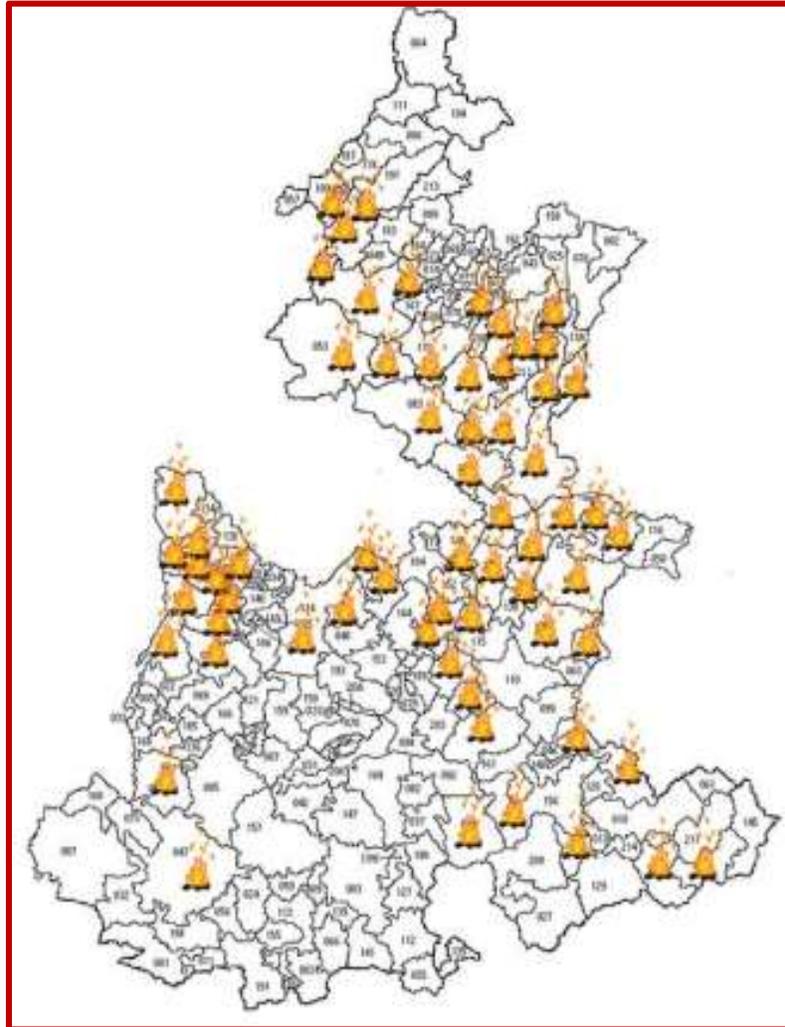


Ilustración: Zonas Propensas a Incendios.

EN EL ESTADO TENEMOS 65 MUNICIPIOS EN RIESGO DE INCENDIO FORESTAL	
REGIÓN TECAMACHALCO	REGIÓN TEHUACÁN
NICOLÁS BRAVO	ACATZINGO
SAN GABRIEL CHILAC	COYOTEPEC
SANTIAGO MIAHUTLAN	QUECHOLAC
TEHUACÁN	STA. INES AHUATEMPAN
VICENTE GUERRERO	SANTO TOMÁS HUEYOTLIPAN
ZOQUITLÁN	
REGIÓN TEZIUTLÁN	REGIÓN ZACATLÁN
ATEMPAN	CHIGNAHUAPAN

CHIGNAUTLA	CUAUTEMPAN
HUITZILAN DE SERDAN	IXTACAMAXTILÁN
XIUTETELCO	TETELA DE OCAMPO
TEZIUTLÁN	ZACATLÁN
TLATLAUQUITEPEC	
XOCHITLAN	
ZACAPOAXTLA	
ZARAGOZA	
ZAUTLA	
REGIÓN CHOLULA	REGION LIBRES
ACAJETE	ALJOJUCA
AMOZOC	ATZITZINTLA
ATLIXCO	CHALCHICOMULA
CALPAN	CHILCHOTLA
CHIAUTZINGO	CUYUACO
DOMINGO ARENAS	GUADALUPE VICTORIA
HUAQUECHULA	LIBRES
HUEJOTZINGO	OCOTEPEC
NEALTICAN	ORIENTAL
PUEBLA	SALTILLO LAFRAGUA
SAN MATÍAS TLALANCALECA	SAN JUAN ATENCO
SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS	SAN SALVADOR EL VERDE
SAN PEDRO CHOLULA	TEPEYAHUALCO DE HIDALGO
SAN SALVADOR EL VERDE	TLACHICHUCA
SANTA CLARA OCOYUCAN	
TEOTLALCINGO	
TEPATLAXCO DE HIDALGO	
TIANGUISMANALCO	
SANTA RITA TLAHUAPAN	
TOCHIMILCO	
REGIÓN IZUCAR DE MATAMOROS	REGIÓN HUAUCHINANGO
ATZITZIHUACÁN	HUAUCHINANGO
CHIAUTLA DE TAPIA	
TEOPANTLAN	
TEPEOJUMA	

VI. AUXILIO

En esta atapa se considera la respuesta de ayuda a las personas o zonas de vegetación en riesgo de incendios, por parte de grupos especializados públicos o privados, por las unidades municipales de protección civil, brigadas voluntarias, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

A continuación, se presenta el Protocolo General de atención de emergencias, siniestros o desastres, el cual será llevado a cabo por la Coordinación General de Protección Civil del Estado de Puebla.



PROGRAMA ESTATAL DE MANEJO DEL FUEGO DE PUEBLA 2023-2024

➤ PROTOCOLO DE ACTUACIÓN-CENTRO ESTATAL DE MANEJO DEL FUEGO

GRUPO TÉCNICO OPERATIVO DEL MANEJO DEL FUEGO DE PUEBLA 2023-2024

Acuerdos de coordinación operativa

1. MANDO

El primer jefe de brigada que llegue al incendio para realizar el ataque inicial sin importar la dependencia, se constituye como jefe del incidente (JI) y opera en

función del sistema de comando de incidentes (SCI), estableciendo la estructura básica o ampliada en dependencia de la complejidad del incendio.

2. ATAQUE AMPLIADO APOYO INTERINSTITUCIONAL

En el caso que otras instancias Estatales, Federales, Municipales y/o Ejidales (CONAFOR, COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, MUNICIPIOS, SEDENA, CONANP, VOLUNTARIOS) arriben al lugar se instituye como prioridad la coordinación interinstitucional, formando el **mando unificado**, para establecer los acuerdos y objetivos para la atención del incidente.

3.-RECONOCIMIENTO, VALORACIÓN Y EVALUACIÓN

a. El JI a través del mando unificado hará el reconocimiento del incendio e informará de inmediato al Centro Estatal de Manejo del Fuego (CEMF), proporcionando la información siguiente:

- Ubicación precisa mediante coordenada geográfica, además de municipio, paraje, predio y vía de acceso.
- Condiciones del tiempo atmosférico: presencia de viento, temperatura, humedad del ambiente.
- Características topográficas del terreno como tipo de relieve, pendiente, cañones, exposición, barreras naturales o artificiales y condiciones de suelo.
- Descripción de los combustibles existentes ligeros, medianos y pesados (herbáceo, arbustivo, renuevo o arbolado adulto).

b. Tipo de incendios: Superficial, subterráneo, de copa o mixto.

- Superficie total estimada de afectación (ha).
- Velocidad de propagación (lento=poco avance, moderado=menos de 30m/min, peligroso= de 30 a 80m/min y Crítica=más de 80m/min).
- Dirección de la propagación de la cabeza (norte, sur, este, u oeste).
- Recursos tácticos existentes (cantidad e instancia).
- Requerimientos de recursos tácticos o de logística.

4.-El jefe del incidente, derivado de la valoración o reconocimiento y posibilidades de ataque terrestre, establecerá las estrategias y tácticas para el combate, así como la necesidad de solicitud y tipo de recursos adicionales.

5.- Con base a la información anterior el centro estatal a través del Grupo Técnico Operativo (GTO) realizará la valoración del incendio considerando las variables de

tiempo atmosférico, condiciones de topografía y combustibles, con los que se realizará la proyección del comportamiento del incendio y potencial de control con recursos existentes.

6.- Derivado de la implementación de las estrategias y tácticas, los municipios con jurisdicción en función de la magnitud del incendio, deberán brindar servicios logísticos (pernoctar, alimentos, instalaciones, servicios y medios de comunicación, seguridad, servicio médico entre otros.), en apoyo a los recursos humanos y materiales destinados a la atención del incidente.

7.- Una vez que el JI y GTO determine necesario el apoyo de equipo aéreo (helicóptero tipo I o tipo II) el JI deberá proporcionar la información actualizada del punto 3, además de una coordenada de un cuerpo de agua en caso de existir y las acciones de combate a realizar con el equipo aéreo (Reconocimiento y evaluación, búsqueda y rescate, ambulancia aérea, combate transporte de personal, suministros y equipo).

8.- Las características mínimas requeridas del cuerpo de agua son las siguientes:

2.0 m de profundidad, 3.0 m de ancho, sin lodo ni basura, acceso libre de obstáculos para el helicóptero (cables, arboles, edificios, etc.), ubicación geográfica de la(s) helipista (s), la base del incidente.

9.- El centro Estatal a través del GTO elaborará y entregará la solicitud del equipo aéreo al Grupo Directivo del Comité Estatal de Manejo del Fuego, dicho documento contendrá un plan de vuelo con la información siguiente:

- Información actualizada del acuerdo No. 3
- Ubicación geográfica y altitud del puesto de mando, la base del incidente y la helibase.
- Distancia de Puebla (HPW) al incendio y a la helibase de incidente (km y millas).
- Distancia del cuerpo de agua al incendio (Km y millas).
- Imágenes de Google Earth en proyección horizontal y vertical.
- Condiciones meteorológicas actuales y pronóstico a diez días.
- Justificación técnica para uso del recurso solicitado.

10.- El Grupo Directivo del Comité Estatal de Manejo del Fuego realizará las gestiones necesarias para dar continuidad a la solicitud, ante el Gobierno del Estado de Puebla y/o a la Gerencia Estatal CONAFOR en Puebla, señalando que el

helicóptero deberá incluir en la tripulación, durante las acciones de combate un integrante de la GTO, con el fin de dar seguimiento a la efectividad de las acciones técnicas.

11.- Al quedar liquidado el incendio ya sea con los recursos disponibles o solicitados y previa reunión de la coordinación para establecer los acuerdos y emitir información oficial, se elaborará un solo reporte avalado por los representantes de las instancias que participaron en el combate del incendio y se entregará al personal del GTO.

12.- Los informes de incendios se entregarán al Centro Estatal a más tardar en un periodo de 7 días para ser revisados, validados y autorizados por el GTO y asignar el número progresivo a los informes finales de los incendios atendidos por las diferentes instancias Estatales y/o Federales (CONAFOR, SMADSOT, Protección Civil, Municipios, ARS, SEDENA, CONANP).

13.- La superficie afectada será la que resulte de la medición con base en las coordenadas reportadas, las cuales serán integradas en el informe final. Cuando se requiera la reevaluación de polígonos afectados por incendios, se realizará de manera conjunta con personal del GTO y las instancias interesadas.

14.- Cualquier emisión o comunicado de información relacionada a los incendios forestales y estadística Estatal, deberá ser revisada, complementada, validada desde el CEPCIF a través del GTO y autorizada por el Grupo Directivo.

15.- El Centro Estatal compartirá la estadística oficial a las instancias para que los términos de la distribución de competencias, realicen el seguimiento y planificación para fortalecer la coordinación interinstitucional y proponer acciones que fortalezcan la prevención y combate de incendios forestales.

16.- La CONAFOR y Gobierno del Estado de forma coordinada ejecutarán acciones para apoyar a los municipios en el desarrollo, implementación y capacitación de los Centros Municipales del Control de Incendios Forestales con el fin de manejar información y acciones para la prevención y combate de incendios, así como la capacitación de las brigadas que se contraten u organicen en cualquier instancia.

17.- El Centro Estatal de Prevención y Combate de Incendios Forestales llevará el registro y control en formatos establecidos por el GTO, de la información relevante que se genere del seguimiento y atención de los casos siguientes:

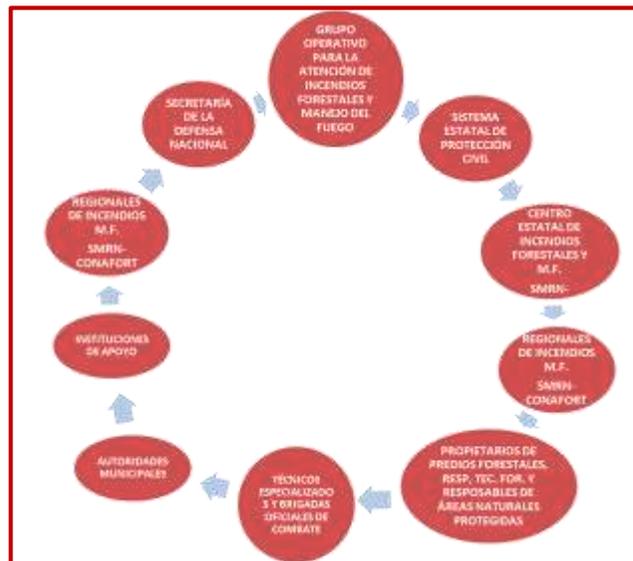
- Incendios forestales atendidos por cualquier instancia

- Quemas controladas atendidas por cualquier instancia
- Conatos de incendios forestales atendidos por cualquier instancia
- Reportes de incendios forestales falsos y atendidos por brigadas oficiales.



Ilustración 1: Centro Estatal del Manejo del Fuego, Sede Puebla

“PROTOCOLO ESPECÍFICO DE ATENCIÓN A INCENDIOS”



VII. RECUPERACIÓN

Proceso que inicia al término de la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la zona siniestrada, que para el caso de este **“PROGRAMA ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARA LA ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2024”**. Es importante llevar a cabo reuniones interinstitucionales entre autoridades de los tres órdenes de gobierno para la cuantificación, evaluación de daños, análisis de necesidades y aplicación de una metodología adecuada que garantice la vuelta a la normalidad de la superficie y población afectada y como resultado de dichas reuniones se realizará el proceso de toma de decisiones que favorezca el retorno a la normalidad y la captación de necesidades.

RESULTADOS ESPERADOS

- 1.-Disminución de la ocurrencia de incendios forestales en las zonas de más alta ocurrencia durante el año 2024.
- 2.-Reducción de los daños causados por incendios al patrimonio forestal.
- 3.-Adecuada coordinación de las acciones de las instituciones relacionadas con la gestión y manejo del fuego.
- 4.-Sistema de Comando de Incidentes (SCI) apropiado para incendios forestales por parte de todos los sectores y actores involucrados.
- 5.-Esfuerzos y distribución de los recursos de manera equilibrada entre la prevención y control, considerando que el control es “costo” y la prevención es “inversión”

DEPENDENCIAS PARTICIPANTES ANTE INCENDIOS FORESTALES EN EL ESTADO DE PUEBLA

GOBIERNO DEL ESTADO

El Gobierno del Estado dará cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Ley de Desarrollo Forestal sustentable para el Estado de Puebla en materia de Incendios Forestales.

Llevar a cabo acciones de prevención, capacitación, combate de incendios forestales en congruencia con el Programa Nacional.

Regular el uso del fuego en las acciones relacionadas con las actividades agropecuarias o de otra índole que pudieran afectar los ecosistemas forestales.

Crear la infraestructura necesaria que permita la transferencia del programa de incendios forestales. Instalar una base de Radiocomunicación y teléfono específico para la coordinación, el despacho, combate y control de los incendios forestales.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Coadyuvaran en la divulgación de las acciones preventivas con el propósito de difundir y crear una cultura forestal en los padres de familia y sociedad en general a través de sus alumnos y a la distribución de material divulgativo.

PROTECCIÓN CIVIL ESTATAL

Determinar la vulnerabilidad de poblaciones aledañas a los incendios, valorar y en caso de requerirse decide la evacuación de comunidades en riesgo. Declarar estado de emergencia en caso de ser necesario.

BOMBEROS

Aplicar planes operativos de ataque a incendios, conjuntamente con las instancias especializadas, abastecer de agua al equipo aéreo y grupos de respuesta inmediata en la atención y combate de incendios forestales con equipo

y brigadas en áreas que puedan acceder.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Regular el transporte de materia y residuos peligrosos en vías de comunicación, servicios auxiliares y conexos, detectar y reportar incendios forestales, distribuir material divulgativo en casetas de peaje, apoyar con maquinaria pesada de ser posible su utilización para la construcción de brechas corta-fuego, gestionar ante quien corresponda la exención de pago para las brigadas y vehículos de apoyo en la campaña contra incendios, proporcionar espectaculares para instalar alusivos contra incendios. Enviar al comité contra incendios forestales un padrón de empresas contratadas para la limpieza de derechos de vía en carreteras para que se involucren en la prevención de incendios, proporcionar capacitación para eficientar y alcanzar la modernización tecnológica en radiocomunicación.

SAGARPA

Detectar y reportar incendios forestales, apoyar con las CADER'S para la difusión de la NOM-015 que regula el uso del fuego y vigilar su cumplimiento, evitar que se incorporen terrenos forestales a actividades agropecuarias.

PROFEPA

Detección y reporte de incendios forestales, atención y seguimiento a denuncias por incendios forestales, aplicación de sanciones a causantes de incendios, practicar auditorias técnicas en áreas bajo manejo forestal sobre actividades preventivas contra incendios, monitoreo y evaluación de las áreas afectadas por incendios.

SEDENA

Detectar y reportar incendios forestales, apoyo en la atención de incendios relevantes o de emergencias.

AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

Detección y reporte de incendios por medio de vuelos regulares de sus aerolíneas y otorgar facilidades para la utilización del aeropuerto para operar equipo aéreo de ser necesario.

CONAGUA

Proveer de agua al equipo aéreo y grupos de respuesta inmediata y proporcionar al centro estatal de incendios el informe meteorológico para el monitoreo de análisis de viento y pronóstico de clima.

CFE

Participar en la creación de infraestructura como, construcciones de torres de observación, campamentos, vehículos, etc. (Mediante convenios), apoyar en labores de prevención (limpieza de brechas y derechos de vía en de transmisión y leyendas en los recibos de pago).

SEMARNAT

Detectar y reportar incendios forestales. Participar en las labores de prevención de incendios forestales, proporcionar padrón y ubicación de aprovechamientos forestales, así como los responsables técnicos. Seguimiento y evaluación de las acciones programadas en materia de incendios en áreas bajo manejo.

INDUSTRIAS FORESTALES

Reportar al centro de control de incendios la existencia de los incendios forestales que se detecten, coadyuvar en los trabajos de prevención y combate de los incendios que se registren en terrenos forestales bajo aprovechamiento y sus colindantes.

PRESTADORES DE SERVICIOS TÉCNICOS FORESTALES

Detectar y reportar la existencia de incendios forestales, integración de grupos de participación social en áreas bajo manejo forestal, capacitación a brigadas voluntarias, ejecutar acciones para prevenir, combatir y controlar incendios forestales en los términos de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

CDI

Detectar y reportar incendios forestales, promover acciones preventivas a través de sus radiodifusoras en lengua indígena y castellano, difundir en reuniones con comunidades indígenas el uso responsable del fuego para evitar generar incendios forestales.

ONG'S

Detectar y reportar incendios forestales, distribuir material divulgativo para la prevención de incendios forestales e incorporar apoyos en caso de presentarse una emergencia para incendios.

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

La Coordinación General de las acciones de Planeación, prevención, detección y manejo del fuego, y fortalecer la relación entre todas las instancias involucradas, organizar, habilitar y capacitar brigadas para el manejo del fuego en las áreas forestales, apoyar con equipamiento de brigadas para desarrollar acciones de prevención y combate de incendios y para mejorar la seguridad y efectividad de sus integrantes y promocionar la certificación del personal capacitado y especializado en materia de incendios forestales.

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

Apoyar acciones de prevención de incendios forestales en las ANP, detectar necesidades de capacitación en materia de incendios forestales y promover dicha capacitación, organizar grupos de combate de incendios del sector social o pescadores en las islas declaradas como parques Nacionales, reservas ecológicas, etc. Y detectar y reportar incendios forestales.

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL

Buscar canales para la asignación de Recursos del Programa de Empleo temporal

para desarrollar acciones de protección contra incendios y manejo del fuego. Detectar y reportar incendios forestales.

PROCURADURÍA AGRARIA

Apoyar en la definición de titularidad o tenencia de la tierra de predios afectados por incendios, para determinar responsabilidades o asignar áreas de restauración afectada por incendios y reportar incendios forestales.

SUMA

Apoyo con traslado de personas en cualquier eventualidad de salud, proporcionar capacitación en primeros auxilios del personal que participa en combate de incendios forestales y detección y reporte de incendios.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Asignación de espacios para difundir una cultura positiva contra los incendios forestales y manejo del fuego, alertar a la ciudadanía en caso de alguna emergencia, dar a conocer datos y estadísticas reales de las eventualidades y sus consecuencias, difundir leyes y normatividad existente en materia de incendios forestales y detectar y reportar incendios forestales.

UNIDADES DE MANEJO FORESTAL O ASOCIACIONES DE SILVICULTORES

Integrarse a la Coordinación Interinstitucional, programar y promover la capacitación de productores, dueños o poseedores de recurso forestal en el manejo del fuego, promover estímulos para ejidos, comunidades o pequeñas propiedades que alcancen la certificación sobre manejo del fuego, desarrollar acciones que desmotiven el uso del fuego como herramienta de producción, integrar grupos de vigilancia participativa, prevención y combate de incendios forestales, realizar pláticas sobre los instrumentos legales aplicables en materia de incendios, participar en los esquemas de detección de incendios (satelital, recorridos terrestres, torres de observación, etc.), alimentar y motivar la participación de la sociedad en detección y reporte de incidencia de incendios forestales, coordinación con el centro estatal de control y ataque inicial oportuno de los incendios, evaluar los efectos directos e indirectos de los incendios (flora, fauna, suelo, agua, aire, salud, etc.), generar información que permita una eficiente programación y uso de los recursos humanos, materiales, económicos, etc. Y elaborar diagnóstico para definir tratamientos de áreas dañadas por incendios.

RECOMENDACIONES PARA PREVENIR INCENDIOS FORESTALES

- Vigile que en sus predios no haya acumulación de materiales como: (ramas secas, maleza, basura, cartón, papales) que pudiera servir como combustible acumulado para la generación de incendios.
- Evite dejar fragmentos de vidrio, cristales, espejos o botellas que, por la acción de los rayos solares, pudieran convertirse en una fuente de calor que pueda provocar un incendio y crear un efecto de lupa.

Recomendaciones para prevenir un incendio forestal

¿Qué es un incendio forestal?
Es la propagación libre y no programada del fuego sobre la vegetación en los bosques.

 **NO** arrojar basura, materiales inflamables y objetos encendidos en predios baldíos, cerca de las carreteras, caminos y en la vía pública.

 **NO** quemar basura en bosques o pastizales.

 Si prende una fogata, seleccione un sitio apartado de árboles, troncos, pastos y hojarasca. Apagar completamente la fogata al irse.

 Si es campesino, agricultor o dueño de terrenos forestales evite la acumulación de materiales que pudieran servir como combustible para la generación de incendios.

 Evite arrojar colillas de cigarro y fumar en bosques o pastizales.

 Si detecta algún incendio forestal repórtelo al **911**

- No deje encendidas fogatas, cigarros, cerillos o brasas en lugares donde pueda provocar un incendio.
- Cuando vaya a realizar quemas, recuerde hacerlo muy temprano, en las primeras horas de la mañana y solo cuando no haya viento ni sol muy intenso. También es importante que antes de iniciar la quema, se asegure de cavar brechas corta fuego para controlar el desarrollo del proceso.
- La quema de terrenos con fines de desmonte o preparación de la tierra para la siembra, es un proceso muy peligroso que puede contribuir en la generación de incendios. Siempre que cuente con otras opciones para la preparación de sus predios, evite usar estas quemas.
- Si va a realizar estas quemas, asegúrese de contar con el apoyo de otros miembros de su comunidad, para mantener la vigilancia total sobre el proceso y poder detectar, denunciar y combatir cualquier conato de incendio.
- Siempre que detecte un incendio forestal, por pequeño que le parezca dé aviso a las autoridades municipales y locales.
- Sólo realice quemas si va a trabajar la tierra en los días siguientes.
- No intervenga ni actúe por cuenta propia para combatir un incendio forestal. Lo más importante es alertar a las autoridades sobre la presencia del fuego. Obedezca las instrucciones del personal autorizado. De ello puede depender su vida y la de su familia.
- Siempre que pueda y esté en posibilidades, colabore con las autoridades y personal técnico responsable, en la integración de brigadas de combate de incendios, pero respetando las instrucciones que dé el personal técnico.
- Evite el uso de fertilizantes químicos y prefiera el uso de abonos orgánicos como el abono verde o la composta, que son cultivos que se pueden sembrar de manera paralela a los cultivos tradicionales como: El maíz, avena cebada, entre otros, pero que nutren el suelo y reducen el problema de erosión y desmonte de terrenos. Infórmese sobre sus ventajas.
- Si todas estas situaciones las tomamos en consideración, reduciremos el riesgo que, ya de por sí, representa un incendio forestal que cobra más víctimas fatales de las que la mayoría de la gente imagina.



Ilustración: Incendio Forestal en el Estado de Puebla.

RECOMENDACIONES PARA LOS CAMPESINOS:

Si tienes necesidades de usar fuego en tus prácticas agrícola–ganaderas:

- 1.- Realiza la quema temprano, en condiciones de clima estable (vientos, lluvia, sol) y con combustible seco.
- 2.- Prepara el terreno desde antes para guardarrayas.
- 3.- Si el terreno es inclinado comienza desde arriba y con el viento en contra.
- 4.- En la pendiente cava zanjas para atrapar las brasas.
- 5.- Quema con franjas.
- 6.- Nunca hagas la quema tu solo, pide ayuda a tus vecinos.
- 7.- Consulta con técnicos forestales de la región.
- 8.- Vigila el comportamiento del fuego.
- 9.- Recuerda: los descuidos provocan incendios.
- 10.- Si el fuego sale de control avisa de inmediato.

EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL

- La ropa debe ser de algodón que cubra completamente el cuerpo.
- Se usarán botas de cuero ajustadas a los tobillos y con suela labrada
- Usar guantes, mascarilla, casco y goggles.
- Llevar un silbato por si necesitamos pedir ayuda, botiquín personal y cantimplora.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Palas
- Zapapicos
- Abate fuegos
- Pala forestal
- McCleod
- Poulasky



Ilustración: Herramienta contra incendios.

Es necesario contar con preparación física y estar descansado ya que el trabajo provocará fatiga e incluso somnolencia



Ilustración: Brigada contra incendios.

INVENTARIO DE REFUGIOS TEMPORALES

MUNICIPIO	REFUGIO TEMPORAL	DOMICILIO
ACAJETE	AUDITORIO MUNICIPAL	AV. REFORMA S/N
ACATZINGO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	16 DE SEPTIEMBRE 7
ALJOJUCA	AUDITORIO MUNICIPAL	FRANCISCO MADERO S/N
AMOZOC	SALÓN SOCIAL	CENTRO DE LA POBLACIÓN
ATEMPAN	AUDITORIO MUNICIPAL	PALACIO MUNICIPAL
ATLIXCO	RECINTO FERIAL	4NTE. COL. CENTRO ENTRE 4 OTE. Y NICOLAS BRAVO
ATZITZIHUACAN	AUDITORIO MUNICIPAL	PLAZA PRINCIPAL S/N
ATZITZINTLA	AUDITORIO MUNICIPAL	CAMINO A PASO CARRETAS
CALPAN	SALÓN SOCIAL "LA JOYA"	CALLE ALVARO OBREGÓN NO. 713
CHALCHICOMULA	SALÓN SOCIAL	AV. 5 DE MAYO S/N 2 NORTE
CHIAUTLA DE TAPIA	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO
CHIAUTZINGO	PRIM. HERMANOS SERDAN	AV. MORELOS NO. 3
CHIGNAHUAPAN	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO



CHIGNAUTLA	ESC. PRIM. "CARMEN MILLÁN"	CALICANTO
CHILCHOTLA	ESCUELA	DOM. CONOCIDO
COYOTEPEC		
CUAUTEMPAN	ESCUELA PRIMARIA "RAFAEL JIMÉNEZ"	CONOCIDO
CUYUACO	AUDITORIO "GUILLERMO MORALES JIMÉNEZ"	CRISTOBAL COLON SIN NÚMERO
DOMINGO ARENAS	ESCUELA PRIMARIA CUAUHEMOC	CALLE ALLENDE NUM. 4
GUADALUPE VICTORIA	AUDITORIO MUNICIPAL	CALLE PRICIPAL A UN COSTADO DELA ESCUELA TELESECUNDARIA
HUAQUECHULA	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO
HUAUCHINANGO	PALACIO DEL DEPORTE	SANTOS DEGOLLADO NO.9
HUEJOTZINGO	"AUDITORIO MUNICIPAL"	CALLE.SALVADOR DÍAZ MIRÓN #653
HUITZILAN DE SERDAN	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO
IXTACAMAXTITLAN	ESCUELA TELESECUNDARIA GASTON GARCÍA CANTU	CONOCIDO
LIBRES	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO
NEALTICAN	AUDITORIO MUNICIPAL	PLAZA MUNICIPAL S/N
NICOLAS BRAVO	PALACIO MUNICIPAL	DOMICILIO CONOCIDO
OCOTEPEC		
ORIENTAL	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	AV. AYUNTAMIENTO Y ESQUINA 5 NORTE
PUEBLA	CENTRO DE EXPOSICIONES Y CONVENCIONES DE PUEBLA	AV. EJÉRCITOS DE ORIENTE LOS FUERTES.
QUECHOLAC	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	AV. 16 DE SEPTIEMBRE SANTA CATARINA VILLA NUEVA
SALTILLO LAFRAGUA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	PLAZA PRINCIPAL 1
SAN GABRIEL CHILAC	AUDITORIO MUNICIPAL	DOMICILIO CONOCIDO
SAN JUAN ATENCO	AUDITORIO MUNICIPAL	AV. JUAN PÉREZ ABREZA
SAN MATIAS TLALANCALECA	AUDITORIO MUNICIPAL	PLAZA HIDALGO S/N
SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS	AUDITORIO MUNICIPAL	5 DE MAYO PLAZA PRINCIPAL
SAN PEDRO CHOLULA	RECINTO FERIAL	4NTE. COL. CENTRO ENTRE 4 OTE. Y NICOLAS BRAVO
SAN SALVADOR EL VERDE	AUDITORIO MUNICIPAL	PALACIO MUNICIPAL S/N COL. CENTRO SAN SALVADOR EL VERDE
SANTA CLARA OCOYUCAN	AUDITORIO MUNICIPAL	1RA. PRIV. C. PUEBLA S/N



SANTIAGO MIAHUTALAN	ESC. PRIM. MANUEL ÁVILA CAMACHO	CALLE PRINCIPAL S/N
SANTO TOMAS HUEYOTLIPAN	AUDITORIO MUNICIPAL	PLAZA PRINCIPAL
STA. INES AHUATEMPAN		
TEHUACAN	POLIDEPORTIVO	AV. PRINCIPAL S/N
TEOPANTLAN	AUDITORIO MUNICIPAL	S/N CENTRO
TEOTLALCINGO	AUDITORIO PALACIO MUNICIPAL	ZARAGOZA CENTRO S/N
TEPATLAXCO DE HIDALGO	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	5 ORIENTE Y 7 SUR
TEPEOJUMA	AUDITORIO MUNICIPAL	CENTRO S/N.
TEPEYAHUALCO DE HIDALGO	AUDITORIO MUNICIPAL	PALACIO MUNICIPAL
TETELA DE OCAMPO	AUDITORIO MUNICIPAL	CONOCIDO
TEZIUTLAN	PLAZA DE TOROS "EL PINAL"	AV. HIDALGO S/N
TIANGUISMANALCO	AUDITORIO MUNICIPAL	2 PTE. 112 COL. CENTRO TIANGUISMANALCO PUE.
TLACHICHUCA	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	AV. 20 DE NOVIEMBRE
TLAHUAPAN	SEC. MIGUEL HIDALGO	C. BUGAMBILIAS 605
TLATLAUQUITEPEC	PRIMARIA "GUILLERMO SALGADO LEÓN"	COL. LA UNION
TOCHIMILCO	AUDITORIO MUNICIPAL	PLAZA DE CONSTITUCIÓN S/N
VICENTE GUERRERO	AUDITORIO MUNICIPAL	CALLE PRINCIPAL S/N
XIUTETELCO	AUDITORIO MUNICIPAL	C. AQUILES SERDÁN S/N COL. CENTRO
XOCHITLAN	PALACIO MUNICIPAL	CALLE PRINCIPAL S/N
ZACAPOAXTLA	SALÓN DE CONVENCIONES	PRESIDENCIA MUNICIPAL
ZACATLAN	POLI DEPORTIVO MUNICIPAL	CONOCIDO
ZARAGOZA	AUDITORIO MUNICIPAL	4 PTE. Y 12 DE OCTUBRE S/N
ZAUTLA	SALÓN DE ACTOS	COMUNIDAD SAN ISIDRO
ZOQUITLAN	AUDITORIO MUNICIPAL	AV. PRINCIPAL S/N

DIRECTORIO

CENTRO ESTATAL DE MANEJO DE FUEGO	
GRUPO DIRECTIVO	
GRUPO TÉCNICO OPERATIVO	
TELEFONOS:	
	800 821 06 06
	222 291 46 81
	222 240 0724
	222 246 27 50

CONTACTO

Gobierno del Estado de Puebla
Sistema Estatal de Protección Civil
Coordinación General de Protección Civil

Dirección:	Calle Reforma No. 710, Col. Centro, Puebla, Pue.
Teléfonos de atención 24 horas 365 días del año	222 246 27 50 222 618 3917
Sitio Web	https://proteccioncivil.puebla.gob.mx/
Correo Electrónico	proteccion.civil@puebla.gob.mx
Redes Sociales	Coordinación General de Protección Civil del Estado de Puebla

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Centro Estatal de Prevención y Control de Incendios Forestales (CEPCIF)

Infraestructura específica con los medios de comunicación básicos y espacios de trabajo para los funcionarios de las diferentes dependencias federales y estatales que integran el Grupo Técnico Operativo en una Entidad Federativa determinada. Tiene como principales funciones la toma de decisiones técnicas para la prevención, el combate de incendios forestales y el manejo de combustibles en zonas prioritarias. Cuenta con protocolos para el despacho de recursos humanos, terrestres, aéreos, herramientas y equipo técnico y para el manejo de emergencias en el marco del Sistema de Mando de Incidentes (SMI). Mantiene contacto permanente con el Centro Regional de Manejo del Fuego correspondiente y con el Centro Nacional de Control de Incendios Forestales.

Centro Nacional de Control de Incendios Forestales (CENCIF):

Infraestructura con personal técnico, comunicaciones y equipamiento que concentra, procesa e intercambia información de incendios forestales; evalúa y monitorea la situación de incendios forestales del país y asigna prioridades de atención de incendios relevantes; toma decisiones para la asignación de Equipos Regionales y Nacionales de Manejo de Incidentes, brigadas especializadas y equipo aéreo y mantiene la coordinación con los Centros Estatales de Control de Incendios Forestales, los Centros Regionales de Manejo del Fuego y las Dependencias Federales del Grupo Intersecretarial del Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales.

Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil:

Es la instancia operativa de comunicación, alerta miento, información, apoyo permanente y enlace entre los integrantes del Sistema Nacional, en las tareas de preparación, auxilio y recuperación; asimismo, está encargada de integrar sistemas, equipos, documentos y demás instrumentos que contribuyan a facilitar a los integrantes del Sistema Nacional, la oportuna y adecuada toma de decisiones.

Centro Regional de Manejo del Fuego:

Infraestructura de coordinación técnica especializada que cuenta con instalaciones, equipo y personal técnico en una región geográfica del país. Mantiene coordinación con los Centros Estatales de dicha región y con el Centro Nacional de Control de Incendios Forestales. Opera funciones de planeación estratégica

regional, capacitación especializada, manejo de combustibles en zonas prioritarias, monitoreo, evaluación y toma de decisiones para la atención de incendios forestales, impulso a los Equipos Estatales y Regionales de Manejo de Incidentes y administra el almacén regional de equipo y herramienta para apoyar emergencias.

Comité de Protección Contra Incendios Forestales:

Es el órgano de colaboración y apoyo del Programa Estatal de Protección contra Incendios Forestales de una Entidad Federativa o del Distrito Federal. Es presidido por el Gobernador de la Entidad Federativa o el Distrito Federal y se auxilia para la toma de decisiones en el Grupo Directivo. El Comité define las directrices y apoya con recursos humanos y materiales para la detección, prevención, combate y control de incendios forestales. Su conformación se acuerda en el marco de los Consejos Estatales Forestales y al amparo de la legislación federal y la legislación local respectiva.

Cortafuegos:

Sector de terreno desprovisto de vegetación.

Ecosistema sensible al fuego:

Ecosistemas que en su composición y estructura tiene una abundancia y riqueza de especies que no requieren fuego, debido a que la mayor parte de plantas y animales carecen de adaptación para responder positivamente al fuego o para recuperarse de éste. Ejemplos: Selvas altas, medianas y bajas, manglares, bosques de oyamel y varios bosques de encino).

Ecosistema adaptado al fuego:

ecosistemas que en su composición y estructura tiene una abundancia y riqueza de especies que requieren fuego como factor fundamental en la sucesión vegetal y dinámica del ecosistema para sostener plantas y animales nativos. Muchas especies recuperan follaje cuando parte de su copa ha sido afectada por el incendio, tiene cortezas gruesas o presentan sustancias inflamables que les permite reducir la competencia cuando se queman. Ejemplo: la mayoría de las especies de pino, matorrales, pastizales, palmares, encinos arbustivos, talares, popales, etc.

Ecosistema independiente del fuego:

Ecosistemas en donde la presencia de fuego es infrecuente o casi nula debido a la falta de vegetación o fuentes de ignición de incendios. Los combustibles no están

disponibles, son muy húmedos o están dispersos. Ejemplo: ecosistemas de desiertos y la tundra.

Ecosistemas influidos por el fuego:

Ecosistemas que en su composición y estructura tiene una mezcla de especies sensibles y adaptadas al fuego y ocurren en la transición entre ecosistemas adaptados y sensibles; los efectos del fuego pueden ser diversos dependiendo de la época del año y la intensidad del fuego.

Equipo Estatal de Manejo de Incidentes (EEMI):

Grupo técnico multiinstitucional entrenado y con experiencia de campo que bajo el Sistema de Mando de Incidentes gestiona la atención de incendios forestales de pequeña a mediana magnitud en una Entidad Federativa. Por su especialidad, entrenamiento y experiencia, los técnicos del EEMI pueden formar parte de Equipos Regionales de Manejo de Incidentes.

Equipo Regional de Manejo de Incidentes (ERMI):

Grupo técnico multi-institucional entrenado y con experiencia de campo que bajo el Sistema de Mando de Incidentes gestiona la atención de incendios forestales de mediana a gran magnitud en una región geográfica del país. Por su especialidad, entrenamiento y experiencia, los técnicos del ERMI pueden formar parte de Equipos Nacionales de Manejo de Incidentes.

Equipo Nacional de Manejo de Incidentes (ENMI):

Grupo técnico multiinstitucional entrenado y con experiencia de campo que bajo el Sistema de Mando de Incidentes gestiona la atención de incendios forestales de gran magnitud y desastres naturales provocados por incendios forestales en el país.

Estrategia de Coordinación Interinstitucional del Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales:

Conjunto de acciones, protocolos, procedimientos, mecanismos, infraestructura, convenios, recursos humanos y materiales, que los tres niveles de gobierno operan de manera coordinada para eficientar el Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales. Los componentes más importantes de la estrategia son: El Grupo Intersecretarial del PNPIF, los Equipos Estatales, Regionales y Nacionales de Manejo de Incidentes, el Centro Nacional de Control de Incendios Forestales, los Centros Regionales de Manejo del Fuego, los Comités Estatales de Protección

Contra Incendios Forestales, los Grupos Directivos, los Grupos Técnico Operativos, los Centros Estatales e Intermunicipales de Control de Incendios Forestales y los recursos humanos, la infraestructura y el equipamiento.

Estrategia de Manejo del Fuego Agropecuario:

Serie de acciones de coordinación, capacitación, organización, planificación y manejo de los sistemas de producción agrícola, ganadero, agroforestal, etc. con la interacción del uso de fuego y transición con ecosistemas forestales tendientes a mitigar los incendios forestales causados por quemas no controladas en terrenos bajo producción y a fomentar el uso adecuado, responsable y consiente del fuego en las actividades de preparación de terrenos agropecuarios.

Grupo de Trabajo de Manejo del Fuego de la Comisión Forestal para América del Norte (GTMF-COFAN):

Foro para la cooperación técnica entre México, Estados Unidos y Canadá, que forma parte de los 7 Grupos de Trabajo que tiene la Comisión Forestal para América del Norte impulsada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés). Está orientado al intercambio de experiencia y tecnología; desarrollo de estrategias y acciones para resolver los problemas técnicos y de gestión de Manejo del Fuego. El Grupo participa activamente con los organismos internacionales para llevar a cabo y promover actividades que fomenten la cooperación y el desarrollo técnico con otros Grupos de Trabajo en el mundo.

Grupo Directivo:

Está integrado por el representante facultado del Gobierno del Estado, el Director de Protección Civil, el Gerente de la CONAFOR en la Entidad Federativa y el Director Regional o el representante facultado de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, quienes tienen a su cargo la coordinación del Comité de Protección Contra Incendios Forestales y la dirección política e institucional en materia de Incendios forestales. Se auxilian del Grupo Técnico-Operativo. El Grupo Directivo actúa bajo el concepto de Mando Unificado del Sistema de Mando de Incidentes.

Grupo Técnico Operativo: está integrado por técnicos del Gobierno del Estado, Protección Civil, CONANP y CONAFOR;

Éstos son especialistas en el manejo de incendios forestales, manejo de combustibles y protección civil. Son designados oficialmente por el Grupo Directivo

y trabajan en el Centro Estatal de Control de Incendios Forestales; se auxilian de otros técnicos para desempeñar su labor. Tiene como funciones principales la toma de decisiones técnicas para la planeación estratégica, la coordinación de recursos asignados por el Comité Estatal de Protección Contra Incendios Forestales y el Grupo Directivo para la prevención, detección, el combate de incendios forestales, el manejo de combustibles en zonas prioritarias y la protección civil.

Índice Normalizado Diferencial de Vegetación:

Se utiliza para estimar el crecimiento de las plantas (vigor), la cobertura de vegetación y la producción de biomasa. Se calcula con bandas de imágenes de satélite, aprovechando las características únicas del reflejo de la vegetación verde.

Mando Unificado:

Es un concepto del Sistema de Mando de Incidentes que consiste en el esfuerzo unificado de un equipo interinstitucional del Gobierno del Estado, Protección Civil, la CONAFOR, la CONANP y otros que permite a las instituciones con responsabilidad jurisdiccional, geográfica o funcional, manejar los incendios forestales estableciendo objetivos y estrategias comunes sin perder o abdicar su autoridad o responsabilidad institucional. Bajo este concepto operan el Grupo Directivo, el Grupo Técnico-Operativo y los Equipos de Manejo de Incidentes.

Manejo del Fuego:

Actividades necesarias para la protección de los valores forestales susceptibles de ser consumidos por el fuego y el uso de quemas prescritas para cumplir objetivos de manejo de los terrenos forestales.

Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales:

Conjunto de objetivos, estrategias, líneas de acción, actividades y metas en materia de incendios forestales, que establecen y realizan de manera coordinada los gobiernos federal, estatal y municipal así como los propietarios de terrenos forestales y preferentemente forestales, la sociedad civil, la academia y el sector privado de acuerdo con la distribución de competencias y atribuciones establecidas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento, así como las leyes y normatividad local aplicable.

Régimen de fuego:

Descripción de los patrones de ocurrencia de incendios, la frecuencia, el tamaño, la severidad, y algunas veces los efectos del fuego en la vegetación en un ecosistema forestal determinado dado. Un régimen de fuego es una generalización basada en la historia de fuego en sitios individuales. Los regímenes de fuego a menudo pueden ser descritos como ciclos debido a que algunas partes de la historia por lo general se repiten, y las repeticiones pueden ser contadas y medidas, tales como el intervalo de retorno del fuego.

Sistema de Calificación para el Manejo del Fuego:

Instrumento de gestión y manejo de los recursos humanos del Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales; se basa en la finalización de la capacitación y entrenamientos, así como el desempeño exitoso en una posición del Sistema de Mando de Incidentes, y la conclusión del libro de tareas por parte del estudiante, en incendios forestales, eventos, incidentes, actividades de trabajo, y en los ejercicios simulados o actividades de clase.

Sistema de Comando de Incidentes:

Concepto estandarizado aplicado al manejo de emergencias, diseñado específicamente para permitir a los participantes en un incidente adoptar una estructura organizacional integrada y única para responder a la complejidad y demanda de un incidente simple o incidentes múltiples.

Sistema de Predicción de Peligro de Incendios Forestales:

El programa completo necesario para producir y aplicar clasificaciones de peligro de incendios, incluidos la colección de datos, procesamiento, modelado del peligro de incendios, las comunicaciones y el almacenamiento.

Supresión de incendios forestales:

Todo el trabajo y las actividades relacionadas con el control y las operaciones de extinción de incendios; inician con la detección continúan hasta que el fuego está completamente extinguido.

Jefe de incidente:

Responsable de las decisiones y acciones realizadas durante la atención del incidente.

Incidente:

Todo evento planeado o de emergencia que requiera una respuesta para su solución.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

APF Administración Pública Federal

CDI Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

CECIF Centro Estatal de Control de Incendios Forestales

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres

CENCIF Centro Nacional de Control de Incendios Forestales

CNPC Coordinación Nacional de Protección Civil

CNS Comisión Nacional de Seguridad

COFAN Comisión Forestal para América del Norte

CONABIO Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

CONAFOR Comisión Nacional Forestal

CONAGUA Comisión Nacional del Agua

CONANP Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

CRMF Centro Regional de Manejo del Fuego

EEMI Equipo Estatal de Manejo de Incidentes

ERMI Equipo Regional de Manejo de Incidentes

ENMI Equipo Nacional de Manejo de Incidentes

GPCIF Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales

GTMF Grupo de Trabajo de Manejo de Fuego de la COFAN

HELIPISTA Lugar de carácter temporal donde el helicóptero puede aterrizar para diferentes acciones tácticas

HELIBASE Lugar de carácter permanente durante el incidente, donde el helicóptero puede permanecer resguardado para asignaciones y mantenimiento

HELIPUERTO Lugar de carácter permanente donde se encuentran los helicópteros que están disponibles para atención de incidentes.

HPW Definición del Helipuerto en la capital del Estado de Puebla

INDV Índice Normalizado Diferencial de Vegetación

INECC Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía

IRI International Research Institute for Climate and Society

LGDFS Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

MODIS Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer

NOM Norma Oficial Mexicana

PC Protección Civil

PET Programa de Empleo Temporal

PF Policía Federal

PGR Procuraduría General de la República

PND Plan Nacional de Desarrollo

PNPIF Programa Nacional de Prevención de Incendios Forestales

PROFEPA Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

PROMARNAT Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales

PRONAFOR Programa Nacional Forestal

SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SALUD Secretaría de Salud

SCMF Sistema de Calificación para el Manejo del Fuego

SCT Secretaría de Comunicaciones y Transportes

SECTUR Secretaría de Turismo

SEDENA Secretaría de la Defensa Nacional

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social

SEGOB Secretaría de Gobernación

SEMAR Secretaría de Marina

SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SEP Secretaría de Educación Pública

SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público

SCI Sistema de Comando de Incidentes

SMN Servicio Meteorológico Nacional

SDRSOT: Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial

ARS: Asociación Regional de silvicultores.

BIBLIOGRAFÍA

- Guía para la elaboración de Programas de Protección civil y Programas Especiales en Estados, Municipio y Delegaciones.
- <http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/60/1/images/gpsei.pdf>
- [http://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/refugios temporales](http://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/refugios_temporales)
- H. Maddie, (2020) Plan de mitigación de Incendios Forestales, Ecuador marzo.
- <http://www.CONAFOR.gob.mx>
- G. Pausa, Juli (2012). Incendios forestales. Catarata-CSIC. ISBN 978-84-8319-714-1.
- D. Manuel Tapia, (2019) Incendios Forestales. Experiencias y comportamiento del fuego a través de los informes Técnicos